FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR
ET SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT
MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

(1356) **147e Famille. — LYTHRACÉES** F216

1357 **148e Famille. — SONNERATIACÉES** F217

1358 **149e Famille. — LÉCYTHIDACÉES** F219

PAR
H. PERRIER DE LA BÂTHIE
CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

1359 **150e Famille. — RHIZOPHORACÉES** F220

PAR
J. ARÈNES
DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS
ASSISTANT AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

1360 **151e Famille. — COMBRÉTACÉES** F221

PAR
H. PERRIER DE LA BÂTHIE
CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie
56, rue Jacob, PARIS
1954

La Flore paraît par livraisons séparées, correspondant aux familles de la classification naturelle. Chaque famille porte un numéro d'ordre, suivant l'index inséré aux pages 3 et 4 de la couverture. L'ordre de publication est indépendant de l'ordre de classification.

EN VENTE :

Au Muséum National d'Histoire Naturelle (Phanérogamie), 57, Rue Cuvier (Paris, V^e^).

(Mars 1954).

150e FAMILLE

RHIZOPHORACÉES

(RHIZOPHORACEAE)

PAR

J. ARÈNES

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS
ASSISTANT AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE.

Arbrisseau, arbuste, ou arbre pouvant atteindre 25 m; parties jeunes glabres ou portant parfois un indument plus ou moins promptement caduc. Feuilles simples, pétiolées, le plus souvent opposées, et pourvues de stipules interpétiolaires caduques, rarement alternes et sans stipules *(Anisophyllea)*. Fleurs hermaphrodites, actinomorphes. Inflorescence : fleurs disposées en nombre variable à l'aisselle des feuilles en cymes plus ou moins contractées parfois glomériformes, ou en épis simples, exceptionnellement géminées ou rarement solitaires. Calice gamosépale à tube plus ou moins adné à l'ovaire, rarement libre, à lobes valvaires; sépales 4-6, exceptionnellement 8-14 *(Bruguiera)*. Pétales 4-6, exceptionnellement 8-14, libres, ordinairement fimbriés ou lobés au sommet, parfois laciniés-glanduleux, exceptionnellement bifides ou même entiers. Étamines 8-10, plus rarement 10-28 (ou 30) ou plus, insérées sur la marge ou à la base du disque périgyne ou épigyne; filets filiformes ou élargis à la base, parfois soudés inférieurement en couronne à bords ondulés, lobés, lobulés ou denticulés; anthères basifixes ou dorsifixes, 2-loculaires. Ovaire infère, semi-infère ou supère, à nombre de loges variable (1-5), à loges parfois imparfaites; style ordinairement 1, parfois 2 *(Petalodactylis)* ou 4-5 *(Anisophyllea)*, exceptionnellement nul *(Dactylopetalum* p.p.);

ovules ordinairement 2 par loge, plus rarement solitaire *(Anisophyllea)*, pendant. Fruit charnu ou sec et coriace, indéhiscent ou plus rarement septicide, uniloculaire-monosperme ou 2-5-loculaire à loges monospermes. Graine pendante de forme variable, albuminée ou non, nue arillée ou ailée; embryon inverse.

Environ 160 espèces, réparties en 17 genres, croissant la plupart sur les rivages limoneux des estuaires des régions intertropicales. Famille représentée à Madagascar par 10 genres et 23 espèces.

CLEF DES GENRES

1. Feuilles alternes; pas de stipules *(Anisophyllées)*
   2. Fleurs en petits épis axillaires. Pétales laciniés-glanduleux. Étamines 8-10. Ovaire infère, 4-loculaire, à loges uniovulées; styles 4-5..... ..... 1. Anisophyllea.
   2′. Fleurs en petites cymes axillaires. Pétales ovales subsagittés à marges entières ciliées-scarieuses. Étamines 48. Ovaire supère, imparfaitement 3-loculaire, à loges 2-ovulées; style 1.. 2. Richeopsis.

1′. Feuilles opposées; des stipules interpétiolaires. Loges ovariennes 2-ovulées *(Rhizophorées)*.

3. Ovaire supère.
   4. Styles 2; ovaire 2-loculaire; carpelles 2, en partie séparés..... ..... 3. Petalodactylis.
   4′. Style 1, rarement nul.
      5. Des bractéoles. Étamines 10-30. Ovaire 2-4-loculaire..... ..... 4. Weihea.
      5′. Pas de bractéoles. Étamines 10.
         6. Ovaire 1-3-loculaire..... 5. Dactylopelatum.
         6′. Ovaire 5-loculaire..... 6. Macarisia.

3′. Ovaire semi-infère ou infère.
   7. Ovaire 2-loculaire. Étamines 8. Fleurs en cymes. Pétales entiers... ..... 7. Rhizophora.
   7′. Ovaire 3-loculaire, parfois imparfaitement. Étamines 10 ou plus.
      8. Étamines 16-28. Fleurs solitaires. Calice sans bractéoles. Pétales bifides..... 8. Bruguiera.
      8′. Étamines 10. Fleurs en cymes. Calice bractéolé. Pétales fimbrillés.
         9. Pétales 2-3-laciniés, à lanières glanduleuses..... 9. Ceriops.
         9′. Pétales 5-8-laciniés, à lanières non glanduleuses..... ..... 10. Carallia.

1. **ANISOPHYLLEA** R. Brown ex Sabine, in *Trans. Hort. Soc.*, V (1824), 446. — *Crossopetalon* Thou., in sched. Herb. Mus. Paris.

Arbre. Feuilles simples, alternes, pétiolées, penninerves, sans stipules. Inflorescence : petits épis axillaires courts et grêles simples ou paniculés. Fleurs hermaphrodites pourvues ou non d'une bractéole basilaire. Sépales 4-5, soudés entre eux et adnés à l'ovaire inférieurement. Pétales 4-5, involutés, à peine plus longs que les lobes calicinaux, laciniés-glanduleux, insérés au sommet de la gorge calicinale. Étamines 8-10, insérées comme les pétales. Ovaire infère 4-loculaire; styles 4-5; ovule solitaire pendant. Fruit charnu monosperme; graine sans albumen.

Trente-cinq espèces, habitant la Nouvelle-Zélande, Malacca, l'archipel malais, Madagascar, l'Asie et l'Afrique tropicales. Une seule espèce malgache.

Anisophyllea fallax Scott Elliot, in *Journ. Linn. Soc.*, Bot., XXIX (1893), 16. — *A. Thouarsiana* H. Bn., in Grandidier, *Hist. phys. nat. et pol. Madag.*, XXXV, v, Atlas, III (1896), pl. 327.

Grand arbre de 15-20 m. Rameaux cylindriques à écorce brune, plus ou moins crevassée longitudinalement, velue à l'état jeune, finalement glabre. Feuilles de forme très variable ovales ou elliptiques, subcordées arrondies ou subatténuées à la base, aiguës ou acutiuscules et plus ou moins longuement acuminées au sommet; limbe atteignant 9 cm. de long et 4 cm. de large, coriace, à marge entière plus ou moins révolutée; pétiole très court ou subnul; nervures secondaires 5-7 insérées très bas sur la principale, arquées subparallèles jusque vers le sommet, très saillantes en dessous; réseau polygonal bien distinct en dessous. Indument foliaire très variable, tantôt disparaissant entièrement à la fin sur les feuilles adultes, tantôt, persistant plus ou moins en dessous sur l'axe et les nervures secondaires. Sur certains rameaux très petits, feuilles intercalaires en forme d'écaille alternant avec les grandes. Inflorescence : épis axillaires atteignant 4-5 cm.; axe velu à l'état jeune, finalement glabre, simple ou portant exceptionnellement 1-2 axes secondaires alternes; fleurs nombreuses, très petites, solitaires ou insérées à l'aisselle de bractéoles, celles-ci nombreuses, linéaires,

solitaires ou accompagnant une fleur; bouton floral très largement ovoïde, n'excèdant pas 1,5 mm. de diamètre. Sépales 4-5, à partie libre triangulaire, obtusiuscules, pourvus de 3-5 nervures brunes, densément velus en dehors, glabres en dedans. Pétales 4-5, 5-10-laciniés, jaunes. Étamines 8-10; filets élargis à la base; anthères largement elliptiques. Styles 4-5, égalant environ la moitié des étamines, subulés, un peu arqués en dehors au sommet et subcapités. Fruit charnu, glabre, brun (à l'état sec), largement obovoïde, atteignant 25 × 10-15 mm., à loge atteignant 7 × 14 mm. — Fig. I, 1-4.

Forêts littorales et montagnardes. — Nom malgache : *Hazomamy.*

Est : Ambodihazomamy, bassin du Mongoro, *Perrier* 14142, *Cloisel* 224; Ambalasira, dans la forêt littorale, *Perrier* 14924; clairière près de Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2811; Sainte-Marie de Madagascar, *Boivin s. n°*; Amaninontena-Tamatave, *Service Forestier* 6638; Ambila-Lemaitso, *Service Forestier* 6487; Réserve Naturelle n° 1, Tamatave, *Réserves Naturelles* 2619.

Sambirano : Nosy-Be, forêt de Lokobe, *Boivin* 2253.

Sans localité : *Chapelier s. n°, du Petit Thouars s. n°.*

Endémique.

2. **RICHEOPSIS** J. Ar., in *Not. Syst.*, XV (1954).

Arbuste. Feuilles simples, alternes, pétiolées, sans stipules. Inflorescence : cymes axillaires pauciflores. Fleurs hermaphrodites, pourvues de bractéoles basilaires connées. Calice campanulé, 4-lobé, à lobes ciliés-scarieux sur les marges. Pétales 4, égaux, entièrement libres, entiers, ciliés-scarieux sur les marges, insérés au fond du calice, à la base et en dehors d'une cupule à bords 8-lobés. Androcée bisérié; étamines 48, très inégales, en 2 verticilles insérés sur la face interne de la cupule, l'un vers la marge, l'autre vers la base. Ovaire entièrement libre, 3-loculaire à loges imparfaites; style unique dilaté en stigmate trilobé; ovules 2 par loge, pendants. Fruit inconnu (petite baie?)

Une seule espèce, habitant Madagascar.

Richeopsis Perrieri J. Ar., *loc. cit.* (= Scolopia erythrocarpa)

Arbuste de 3-4 m. Rameaux cylindriques, relativement grêles, striés longitudinalement, les jeunes bruns finement pubescents, les vieux

FIG. I. — **Anisophyllea fallax :** 1, rameau stérile × 1/3 ; 2, rameau florifère × 1/3; 3, coupe de la fleur × 7; 4, rameau fructifère × 1/3. — **Richeopsis Perrieri :** 5, rameau florifère × 1/3 ; 6, détail de la fleur montrant la disposition des étamines × 10 ; 7, schéma montrant le mode d'insertion sur la cupule des deux verticilles de 24 étamines. — **Petalodactylis obovata :** 8, rameau stérile × 1/3 ; 9, rameau florifère × 1/3; 10, détail de la fleur × 6 ; 11, coupe schématique de l'ovaire.

grisâtres, glabres. Feuilles simples, alternes, très glabres, même à l'état jeune, sans stipules; pétiole glabre, strié, un peu renflé à la base, fortement canaliculé en dessus, long de 4-8 mm.; limbe obovale, atteignant 3 cm. de large et 5 cm. de long, coriace, entier, arrondi ou très obscurément et obtusément acuminé au sommet, cunéiforme atténué en pétiole à la base, à marges révolutées; nervure principale saillante en dessous, déprimée en dessus; nervures secondaires pennées, peu saillantes sur les deux faces, 7-8 de chaque côté, les 2 paires inférieures subpalmées et remontant très longuement le long des marges. Fleurs groupées en petites cymes pauciflores (6-8-flores) longues de 5-6 mm., axillaires; fleurs subglobuleuses à l'anthèse, très petites (environ 2 mm. de diamètre) à pédicelle très court; bractéoles ovales-obtuses, connées, glabres, ciliées-scarieuses sur les marges, longues de 0,5 mm.; bractées ovales-aiguës, glabres, ciliées-scarieuses sur les marges, longues de 0,5 mm. Calice très glabre, campanulé; sépales 4, soudés sur la moitié de leur longueur, à lobes ovales, aigus, longs de 1,5 mm., ciliés-scarieux sur les marges. Pétales 4, longs d'environ 1,75 mm., ovales-subsagittés, très glabres, un peu épaissis subcarénés à la base dans leur partie médiane, arrondis au sommet, ciliés-scarieux sur les marges entières. Étamines 48, en 2 séries insérées sur la face interne de la cupule velue au fond en dedans, ne dépassant pas les pétales; filets très inégaux élargis à la base; anthères ovales, très aiguës, biloculaires, basifixes. Pistil haut d'environ 3 mm.; ovaire ovoïde à subglobuleux, très glabre, haut de 2 mm.; style plus ou moins fortement incurvé et dépassant nettement (1 mm.) les étamines au début puis oblique et finalement dressé (2 mm.). Fruit : petite baie (?) 3-loculaire à loges 2-spermes. — Fig. I, 5-7.

Forêt littorale, près de la mer.

Est : environs de Maroantsetra, *Perrier* 2023.
Endémique.

3. **PETALODACTYLIS** J. Ar., in *Not. Syst.*, XV (1954).

Arbre. Feuilles simples, opposées, pétiolées, stipulées; stipules interpétiolaires caduques. Fleurs sessiles agrégées au niveau des nœuds en glomérules multiflores denses; ni bractées ni bractéoles. Calice campanulé un peu rétréci dans son tiers inférieur; sépales 4-5, longuement soudés en tube à la base. Pétales 4-5, alternant avec les sépales, insérés sur le disque, fimbriés, involutés. Androcée

unisérié; étamines 8-10, brièvement soudés inférieurement en couronne insérée sur le disque, les oppositipétales plus longues. Ovaire supère, 2-loculaire; carpelles 2, en partie séparés; styles 2, très courts, filiformes, fortement incurvés en dedans au sommet; ovules 2 par loge, pendants. Fruit inconnu.

Une seule espèce, spéciale à Madagascar.

Petalodactylis obovata J. Ar., *loc. cit.*

Arbre atteignant 10 m. de haut. Rameaux très glabres, dressés, cylindriques, lisses, fortement striés en long, fortement renflés aux nœuds, à entrenœuds courts, d'un gris fauve, ponctués de lenticelles plus ou moins nombreuses, plus pâles, elliptiques ou linéaires, peu saillantes. Feuilles simples, opposées, très glabres; limbe obovale atteignant 7 cm. de long et 35 mm. de large, épais, coriace, à bords entiers et distinctement récurvés, arrondi ou superficiellement émarginé au sommet, cunéiforme et plus ou moins longuement atténué en pétiole à la base; pétiole long de 5-8 mm., glabre, plus ou moins verruqueux, semi-cylindrique, à peine canaliculé en dessus; nervure principale très saillante en dessous, les secondaires 6-8 de chaque côté, opposées ou alternes, bien plus saillantes à la face supérieure ainsi que le réseau polygonal assez lâche. Fleurs petites, sessiles. Calice glabre sur les deux faces, long de 2 mm.; sépales 4-5, soudés dans leurs 2/3 inférieurs, à lobes dressés courts obtus subarrondis au sommet. Pétales 4-5, longs d'environ 3 mm., 3-5-fides dans leur 1/4 supérieur. Étamines 8-10, les oppositipétales longues d'environ 5 mm., les oppositisépales de 4 mm.; filets plats, élargis à la base; couronne haute de 0,5 mm.; anthères ovales hautes de 0,75 mm. Ovaire hémisphérique, glabre, haut de 0,5 mm.; styles longs de 0,75 mm. — Fig. I, 8-11.

Nom malgache : *Vaovandrikala.*

Est : environs d'Analamazaotra, *Gouvernement de Madagascar* 58 (déc. 1908).

Endémique.

4. **WEIHEA** Spreng., *Syst.*, II (1825), 559, nom. gen. conserv. — *Richaeia* Thou., *Gen. Nov. Madag.* (1806), 25.

Arbrisseau ou arbre glabre. Feuilles simples, opposées, pétiolées, stipulées; stipules interpétiolaires caduques. Fleurs disposées,

en nombre plus ou moins grand, en cymes axillaires plus ou moins contractées, rarement fleurs géminées ou solitaires. Calice bractéolé à la base; bractéoles soudées en cupule; sépales 4-6, soudés en tube à la base. Pétales 4-6, insérés sur la marge du disque, fimbriés-lacérés. Étamines 10-30, insérées sur le disque. Ovaire supère, soudé au calice à sa base, 2-4-loculaire; style 1, filiforme; stigmate 2-4-lobé à lobes rayonnants; ovules 2 par loge, pendants. Fruit charnu, 3-4-loculaire, tardivement septicide à 3-4 valves épaisses; loges 1-2-spermes. Graine arillée.

47 espèces, habitant l'Afrique australe et tropicale, Madagascar, les Mascareignes et la Nouvelle-Zélande. Sept espèces malgaches.

1. Fleurs géminées ou solitaires..... 1. *W. madagascariensis.*
1′. Fleurs disposées en cymes très contractées, sessiles, en forme de glomérules axillaires.
2. Cymes multiflores. Feuilles obovales-lancéolées, brusquement contractées en un long acumen obtus..... 2. *W. phoeotricha.*
2′. Cymes 6-10-flores. Feuilles arrondies, obtuses ou à peine et obtusément acuminées..... 3. *W. myriocarpa.*
1″. Fleurs disposées en cymes axillaires non glomériformes, à fleurs plus ou moins nombreuses (exceptionnellement solitaires par avortement).
3. Ovaire glabre.
4. Feuilles ovales, ovales-elliptiques ou ovales-oblongues, brièvement largement et obtusément acuminées au sommet, arrondies à la base..... 4. *W. ovata.*
4′. Feuilles ovales-lancéolées ou oblongues, plus ou moins brusquement contractées au sommet en un long acumen arrondi, cunéiformes à la base..... 5. *W. leptoclada.*
3′. Ovaire pubescent ou velu.
5. Étamines 10, unisériées..... 6. *W. microphylla.*
5′. Étamines 20, en 2 verticelles de 10..... 7. *W. lanceolata.*

1. **Weihea madagascariensis** Spreng., *Syst.*, II (1825), 594.

Arbrisseau. Rameaux jeunes droits cylindriques et bientôt glabres, les vieux plus ou moins droits, un peu noueux, grisâtres ou brunâtres, ponctués de petites lenticelles elliptiques, pâles, peu saillantes. Feuilles simples, opposées, pétiolées, coriaces, très glabres, obovales elliptiques ou oblongues, brièvement et obtusément acuminées, brusquement

FIG. II. — **Weihea madagascariensis :** 1, rameau florifère × 1/3 ; 2, coupe d'un bouton montrant la disposition des étamines × 10 ; 3, pétale lacinié × 4 ; 4, étamine × 4 ; 5, fruit × 4. — **W. phoeotricha :** 6, rameau florifère × 1/3 ; 7, jeunes boutons disposés en cymes glomérulées denses × 6. — **W. myriocarpa** subsp. **myriocarpa :** 8, rameau fructifère × 1/3 ; 9, fruit × 2. — Subsp. **microcarpa :** 10, rameau fructifère × 1/3 ; 11, fruit × 2.

contractées cunéiformes à la base, superficiellement lâchement et obtusément serrulées au-dessus du milieu, entières ou subentières au-dessous, atteignant 65 mm. de long et 30 mm. de large; pétiole semi-cylindrique, canaliculé en-dessus, glabre, long de 7-8 mm.; nervures secondaires 5-10 de chaque côté de la principale, visibles en-dessous, à peine distinctes en dessus; réseau lâche à peine distinct; stipules courtes (3-4 mm. de long), oblongues-triangulaires, obtuses, glabres, vite caduques. Fleurs axillaires, géminées ou solitaires, pourvues à leur base de 2 bractées suborbiculaires très obtuses coriaces fauves-soyeuses en dehors connées en forme de calicule à leur base, portées au-dessus de ces bractées par un court pédicelle (3-4 mm.) articulé au sommet. Sépales 5-6, brièvement soudés en tube, coriaces, persistants, densément fauves-soyeux en dehors, glabres en dedans, ovales-aigus, égaux, à partie libre longue de 5 mm. Pétales 5-6, un peu plus longs que les sépales, alternant avec eux, ovales ou ovales-oblongs, pourvus tout autour de 10-12 franges étroitement linéaires, glabres, caduques, brièvement onguiculés. Étamines, ordinairement 15, très glabres, égalant à peu près les pétales, à filets linéaires, à anthères elliptiques. Ovaire libre, semi-globuleux obtus, trilobé extérieurement, fauve soyeux, triloculaire et 6-ovulé; style columnaire plus court que les sépales, épais, dilaté et obtusément trilobé au sommet. Baie obovale-subglobuleuse, longue de 1,5 cm., glabre. Graine ovale-oblongue, obtuse aux deux extrémités, comprimée, pourvue d'une arille jaune, longue de 0,5 cm. environ. — Fig. II, 1-5.

Est : Angontsy, *Richard* 7.
Sans localité : *Du Petit-Thouars s. n°.*
Endémique.

2. **Weihea phoeotricha** (Tul.) Baill., in *Adans.*, III (1862-63), 39. — *Cassipourea phoeotricha* Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VI (1856), 123.

Arbrisseau. Rameaux jeunes droits, cylindriques, pourvus d'un tomentum dense et roux, les vieux plus ou moins tortueux, un peu noueux, glabres, d'un brun grisâtre, striés en long et ponctués de petites lenticelles suborbiculaires subconcolores, à peine saillantes. Feuilles simples, opposées, très étalées, un peu coriaces, très glabres, obovales-lancéolées, brusquement contractées en un long acumen obtus, atténuées cunéiformes à la base, tantôt entières, tantôt superficiellement lâchement

et obtusément serrulées au-dessus du milieu, atteignant 10 cm. de long et 4 cm. de large; pétiole court (3-4 mm.) semi-cylindrique, canaliculé en dessus, finement roux pubérulent; nervures secondaires 8-10 de chaque côté de la principale, distinctes sur les 2 pages ainsi que le réseau lâche, davantage en dessous; stipules ovales, obtuses, soyeuses, caduques. Inflorescence : cymes axillaires très contractées, sessiles, multiflores, pourvues chacune à sa base de 2 bractées très petites, pubescentes, orbiculaires, fortement concaves et, à la base de chaque fleur, de 2 bractéoles semblables aux précédentes. Sépales 5, très brièvement soudés à la base, épais, aigus, densément fauves-soyeux en dehors. — Fig. II, 6-7.

Sambirano : Nosy-Be, *Pervillé s. n°* (1851).
Endémique.

3. **Weihea myriocarpa** (Tul.) Baill., in *Adans.*, III (1862-63), 39. — *Cassipourea myriocarpa* Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VIII (1857), 162.

Arbrisseau ou arbre de 20-25 m. Rameaux ascendants, cylindriques, à écorce d'un brun-noir, crevassée transversalement, plus ou moins velue-blanchâtre aux nœuds, très glabre ailleurs, ponctuée de multiples lenticelles fauves très saillantes suborbiculaires ou elliptiques. Feuilles simples, opposées, pétiolées, coriaces, très glabres, elliptiques obovales-elliptiques obovales ou obovales-suborbiculaires, très entières, à bords révolutés, arrondies obtuses ou à peine et obtusément acuminées au sommet, cunéiformes à la base; pétiole très court (environ 4 mm.) semi-cylindrique, à peine canaliculé en dessus, glabre; nervure principale très saillante en dessous, les secondaires ± 6 de chaque côté saillantes sur les deux faces ainsi que le réseau polygonal assez dense; stipules étroitement triangulaires aiguës, caduques. Fleurs brièvement pédonculées, agrégées au niveau des nœuds en petits glomérules 6-10-flores. Calice fructifère en étoile, glabre, à 4-5 lobes étalés, largement triangulaires, aigus, courts, inégaux. Fruits : baies subglobuleuses solitaires sur des pédoncules longs de 2-3 mm., surmontées du style long de 2-3 mm. dilaté en stigmate entier ou obscurément 2-3-lobé, uniloculaires, 2-spermes; graine ovoïde-cylindrique, courbe, pendante, rugueuse, entièrement enveloppée par l'arille ample et molle.

Deux sous-espèces.

Subsp. **myriocarpa**.

Arbrisseau. Limbe foliaire long de 4-6 cm., large de 20-25 mm., elliptique ou obovale-elliptique. Baie grosse (5-6 mm. de diamètre sur le sec). — Fig. II, 8-9.

Centre : environs de Tananarive, *Goudot s. n°*.
Endémique.

Subsp. **microcarpa** J. Ar., in *Not. Syst.*, XV (1954).

Arbre de 20-25 m. Limbe foliaire atteignant 4 cm. de large et dépassant 6 cm. de long, largement obovale ou obovale-suborbiculaire. Baie petite (environ 3 mm. de diamètre sur le sec). — Fig. II, 10-11.

Nom malgache : *Bonanga*.
Est : forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 4652.
Endémique.

4. **Weihea ovata** (Tul.) Baill., in *Adans.*, III (1862-63), 39. — *Cassipourea ovata* Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VI (1856), 121.

Arbrisseau. Rameaux très glabres, étalés-dressés, plus ou moins arqués, les jeunes grêles, cylindriques, lisses, d'un fauve pâle, les vieux cylindriques, fortement renflés aux nœuds, fortement striés longitudinalement, bruns, ponctués de lenticelles fauves orbiculaires elliptiques ou linéaires très saillantes. Feuilles simples, opposées, pétiolées, coriaces, très glabres, ovales, ovales-elliptiques ou ovales-oblongues, très brièvement largement et obtusément acuminées au sommet, arrondies à la base, à marge dure et entière, longues de 3-4 cm., larges de 20-25 mm.; pétiole épais et très court (2-3 mm.), semi-cylindrique, canaliculé en dessus, très glabre; nervures secondaires 7-14 de chaque côté de la principale, visibles sur les 2 faces mais beaucoup plus en dessous, de même que le réseau polygonal assez serré; stipules ovales, obtuses, récurvées, longues d'environ 2,5 mm., glabres, caduques. Fleurs disposées en cymes axillaires 2-3-flores, parfois uniflores par avortement, subsessiles à pédoncule pubescent; pédicelles grêles, subglabres ainsi que les bractéoles. Sépales 5-6, étroitement oblongs, aigus, fauves-soyeux en dehors, à la fin très étalés. Étamines bien plus courtes que les sépales. Ovaire, glabre; style n'excédant pas les étamines, dilaté subinfundibuliforme au sommet. — Fig. III, 1.

Comores : Mayotte, à Chongui, *Boivin* 3410 *bis*.
Endémique.

FIG. III. — **Weihea ovata :** 1, rameau stérile × 1/2. — **W. microphylla :** 2, rameau fructifère × 1/2 ; 3, fleur × 2 ; 4, filet des étamines × 7 ; 5, fruit × 2. — **W. leptoclada :** 6, rameau stérile × 1/2. — **W. lanceolata** var. **ovatifolia :** 7, rameau florifère × 1/2 ; 8, fleur × 2 ; 9, fruit × 2.

5. **Weihea leptoclada** (Tul.) Baill., in *Adans.*, III (1862-63), 39. — *Cassipourea leptoclada* Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VI (1856), 123.

Arbrisseau. Rameaux dressés, droits, les jeunes grêles, cylindriques, pubescents roussâtres, les vieux plus ou moins renflés aux nœuds, grisâtres, glabres, ponctués de lenticelles elliptiques fauves peu saillantes. Feuilles simples, opposées, pétiolées, coriaces, très glabres, ovales-lancéolées ou oblongues, plus ou moins brusquement contractées en un long acumen arrondi au sommet, cunéiformes et plus ou moins atténuées à la base, les unes entières, les autres grossièrement serrulées au-dessus du milieu, atteignant 8-9 cm. de long et 35 mm. de large; pétiole très court (2-3 mm.) semi-cylindrique, canaliculé en dessus, glabre; nervures secondaires ± 12 de chaque côté de la principale, à peine distinctes ainsi que le réseau lâche, surtout en dessus; stipules ovales, aiguës, soyeuses, caduques. Fleurs disposées en cymes axillaires, sessiles, 1-5-flores, pourvues chacune à sa base de 2 bractéoles très petites suborbiculaires-concaves subglabres. Sépales 5, soudés inférieurement sur le 1/4 de leur longueur, épais, aigus, densément fauves soyeux en dehors ou sur leur marge interne, glabres ailleurs, égaux, longs d'environ 1,5 mm. Pétales 5, égalant environ la moitié des sépales, triangulaires cunéiformes, 4-5-fides dans leur moitié supérieure. Étamines 20 en deux verticilles de 10, les internes plus courtes que les pétales, subsessiles, les externes plus longues que les pétales; filets épais courts ou très courts; anthères elliptiques. Ovaire conique, glabre, 6-ovulé; style columnaire, court, épais, tronqué, atteignant le sommet des étamines externes. — Fig. III, 6.

Ouest (secteur Nord) : Diego Suarez, *Richard* 186 et *Boivin* 2666.
Endémique.

6. **Weihea microphylla** (Tul.) Baill., in *Adans.*, III (1862-63), 39. — *Cassipourea microphylla* Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VI (1856), 124.

Arbrisseau. Rameaux très feuillés, plus ou moins divariqués, droits, courts, les jeunes grêles, cylindriques, pubescents roussâtres, les vieux à peine renflés aux nœuds, grisâtres, très striés longitudinalement. Feuilles simples, opposées, pétiolées, coriaces, luisantes en dessus, très glabres, obovales oblongues ou sublancéolées, très brièvement et obtusément acuminées, parfois aussi arrondies ou subémarginées au sommet,

cunéiformes et atténuées en pétiole inférieurement, entières ou très lâchement et superficiellement serrulées vers le sommet, longues de 3-4 cm., larges de 12-18 mm.; pétiole très court (1-3 mm.), semi-cylindrique, canaliculé en-dessus, pubescent puis glabre; nervures secondaires ± 10 de chaque côté de la principale, bien distinctes sur les 2 faces ainsi que le réseau assez dense; stipules ovales-triangulaires, obtuses, soyeuses, caduques. Fleurs disposées en cymes axillaires, solitaires, subsessiles, 1 fois dichotomes, à rameaux très courts 2-3-flores ou uniflores par avortement; bractéoles infraflorales 2, pubescentes, suborbiculaires, fortement concaves; pédicelles fauves-tomenteux, dressés, longs d'environ 2 mm. Sépales 5, oblongs, aigus, velus en dehors, glabres en dedans, réfléchis sous le fruit. Pétales 5, ovales, plus courts que les étamines, frangés sur les marges dans les 2/3 supérieurs. Étamines 10, égales, un peu plus courtes que les lobes calicinaux; filets filiformes; anthères elliptiques. Ovaire conique, pubescent; style columnaire environ 2 fois plus long que les sépales, dilaté au sommet obscurément 3-lobé. Baie ovoïde, longue de 6-8 mm., large de 4 mm., pubescente, surmontée du style, monosperme. — Fig. III, 2-5.

Sables près de la mer.

Ouest : Ambongo, *Pervillé* 534.
Endémique.

7. **Weihea lanceolata** (Tul.) Baill., in *Adans.*, III (1862-63), 39. — *Cassipourea lanceolata* Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VI (1856), 121. — *Richea lanceolata* H. Bn, in Grandidier, *Hist. phys. nat. et pol. Madag.*, Hist. Nat. Pl., V, Atlas, III (1896), pl. 324.

Arbrisseau ou arbre. Rameaux subdressés, droits, les jeunes grêles, comprimés, pubescents-roussâtres, mais très vite glabres, les vieux plus ou moins tortueux et renflés aux nœuds, cylindriques, striés en long, bruns, ponctués de lenticelles petites, à peine saillantes et plus pâles, de forme variable. Feuilles simples, opposées, pétiolées, coriaces, de forme et de dimensions variables; stipules largement ovales, obtuses, pubescentes-blanchâtres au sommet sur le dos et sur les marges, caduques. Fleurs en cymes axillaires solitaires subsessiles tantôt pauciflores, tantôt 20-30-flores, simulant des glomérules; pédoncule (très court ou subnul) et pédicelles (3-4 mm. de long) pubescents-blanchâtres; bractées ovales-suborbiculaires arrondies au sommet, fortement concaves, connées inférieurement, pubescentes-blanchâtres en dehors, glabres en

dedans, persistantes; bractéoles ovales, arrondies au sommet, très fortement concaves et carénées, pubescentes-blanchâtres en dehors, glabres en dedans, très vite caduques. Sépales 5, brièvement atténués en pédicelle, lancéolés, aigus, velus-blanchâtres en dehors, glabres en dedans, égaux, longs d'environ 4 mm. Pétales 5, blancs, glabres, égalant à peu près les sépales, étroitement subobovales, nettement atténués à la base, divisés supérieurement en 5-7 franges filiformes. Etamines 10, un peu plus longues que les pétales, les oppositisépales un peu plus grandes; filets filiformes comprimés; anthères ovales, cordées. Ovaire subhémisphérique, lâchement velu; style columnaire, épais, fortement dilaté trilobé au sommet, dépassant nettement étamines et sépales.

Trois variétés :

1. Feuilles grandes, atteignant 10-15 cm. de long et 4-5 cm. de large, oblongues ou oblongues-lancéolées, cunéiformes à la base, acuminées aiguës; pétiole pouvant atteindre 1 cm..... Var. *lanceolata.*
1′. Feuilles petites, n'excédant pas 6 cm. de long et 25 mm. de large, ovales ou plus ou moins largement elliptiques, obtuses; pétiole n'excédant pas 6 mm.
2. Feuilles plus ou moins largement elliptiques, cunéiformes et atténuées en pétiole inférieurement, atteignant 6 cm. de long et 25 mm. de large, entières ou très obscurément serrulées par endroits; pétiole long de 4-5 mm..... Var. *boinensis.*
2′. Feuilles ovales, arrondies ou subarrondies à la base, n'excédant pas 45 mm. de long et 20 mm. de large, assez régulièrement mais obtusément et superficiellement serrulées dans les 2/3 supérieurs; pétiole long de 5-6 mm..... Var. *ovatifolia.*

Var. **lanceolata**.

Feuilles oblongues ou oblongues-lancéolées, acuminées, aiguës, plus ou moins longuement cunéiformes à la base, grandes, atteignant 10-15 cm. de long et 4-5 cm. de large, entières ou plus rarement plus ou moins distinctement serrulées au-dessus du milieu; pétiole pouvant atteindre 1 cm. — Fig. IV, 1-4.

Forêts.

Est : forêt orientale, environs de Maroantsetra, *Perrier* 5591; Sainte-Marie de Madagascar, *Boivin s. n°*.

Sambirano : Nosy-Be, *Hildebrandt* 3202.

Ouest : Boina, vallée de la Menavava, près du lac Kimadio, *Perrier* 1013; bassin moyen du Bemarivo, *Perrier* 2522; Ambogo, Manongarivo, *Perrier* 1741; bords de la baie de Bombetoke, *Perrier* 5489; Amanamby (7e réserve), *Service Forestier* 30.

Comores : *Boivin s. n°*; Anjouan, *Lavanchie s. n°*; Mayotte, *Boivin* 3410.
Sans localité : *Pervillé* 391 et 479.
Endémique.

Var. **boinensis** (H. Perr.) J. Ar. — *Weihea lanceolata* fa. *boinensis* H. Perr., in sched. Herb. Mus. Paris.

Feuilles plus ou moins largement elliptiques, cunéiformes et atténuées en pétiole inférieurement, brusquement contractées au sommet en acumen large court et obtus, petites, atteignant au plus 25 mm. de large et 6 cm. de long, mais, le plus souvent, bien au-dessous de ces dimensions, entières ou très obscurément serrulées par endroits; pétiole court long au plus de 4-5 mm. — Fig. IV, 5-6.

Ouest : Marovoay, vallée de la Betsiboka, *Humbert et Perrier* 2346; Ambongo, *Perrier* 1514; Boina, environs d'Ampasimentera, *Perrier* 5513; bassin moyen du Bemarivo, *Perrier* 2269; Ambato-Boina, Bevazaha, *Réserves naturelles* 1638 et 1670; Ankarafantsika (7e réserve), *Service Forestier* 45.
Endémique.

Var. **ovatifolia** J. Ar., in *Not. Syst.*, XV (1954).

Feuilles ovales, arrondies ou subarrondies à la base, obtuses ou plus ou moins brusquement contractées au sommet en acumen obtus, petites, n'excédant pas 20 mm. de large et 45 mm. de long, assez régulièrement mais obtusément et superficiellement serrulées dans les 2/3 supérieurs; pétiole court, long au plus de 5-6 mm. — Fig. III, 7-9.

Forêts.
Est : forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 5499, 6718.
Endémique.

5. **DACTYLOPETALUM** Benth., in *Journ. Linn. Soc.*, III (1868), 65.

Arbre ou arbuste. Feuilles simples opposées, pétiolées, stipulées, penninerves; stipules courtes, caduques. Inflorescence : petits

glomérules axillaires. Fleurs hermaphrodites dépourvues de bractéoles basilaires. Calice campanulé brièvement 5-lobé. Pétales 5, égaux, entièrement libres, linéaires, laciniés supérieurement, insérés au fond du calice, à la base et en dehors d'une cupule à bords ondulés crénulés. Androcée unisérié; étamines 10, insérées au même niveau, au-dessus du milieu et sur la face externe de la cupule, les oppositipétales plus longues. Ovaire libre au fond du calice, 1-3-loculaire, à loges parfaites ou non; style unique (ou nul), filiforme, dilaté en stigmate suborbiculaire entier. Ovules, 2 par loge, insérés par paire sur l'axe, pendants. Fruit inconnu.

Neuf espèces, habitant l'Afrique tropicale et Madagascar. Deux espèces malgaches.

1. Limbe foliaire acuminé au sommet. Pétales courts : 2,5-3 mm. Étamines oppositipétales longues de 2,5-4 mm., les oppositisépales longues de 2-3 mm. Style 1 ..... 1. *D. sessiliflorum.*

1'. Limbe foliaire arrondi au sommet. Pétales plus longs : 5 mm. Étamines oppositipétales longues de 5 mm., les oppositisépales longues de 4 mm. Style nul..... 2. *D. ellipticifolium*

1. **Dactylopetalum sessiliflorum** Benth., *loc. cit.* — *Cassipourea gummiflua* Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 4, VI (1856), 123. — *Chailletia multifida* Boivin, in sched. (1851), et Baillon, in *Adansonia*, III (1862), 36. — *Richea gummiflua* H. Bn., in Grandidier, *Hist. phys. nat. et pol. Madag.*, XXXV, v, Atlas, III (1896), pl. 323.

Arbre ou arbuste. Rameaux cylindriques à écorce très glabre, d'un brun violacé, striée longitudinalement, pourvue de lenticelles nombreuses, petites, fulvescentes, elliptiques ou linéaires. Feuilles simples, opposées, très glabres; pétiole brun, verruqueux, fortement canaliculé, long de 6-10 mm.; limbe oblong ou oblong-elliptique, atteignant 5 × 13 cm., coriace, entier ou très obscurément sinué, acuminé; nervure principale très saillante en dessous, les secondaires en nombre variable, opposées ou alternes, bien plus saillantes à la face supérieure ainsi que le réseau polygonal assez lâche. Fleurs petites, rapprochées en glomérules pauciflores au niveau des nœuds sur des protubérences axillaires, à pédoncules courts longs d'environ 1 mm; bouton floral très glabre, n'excèdant pas 2 mm. de diam. Calice très glabre sur les

FIG. IV. — **Weihea lanceolata** var. **lanceolata :** 1, rameau florifère et fructifère × 1/3 ; 2, feuille typiquement lancéolée × 1/3 ; 3, fleur × 3 ; 4, fruit × 2. — Var. **boinensis :** 5, rameau fructifère × 1/3 ; 6, fruit × 3. — **Dactylopetalum sessilifolium :** 7, rameau florifère × 1/3 ; 8, coupe de la fleur montrant la disposition des pièces florales × 4; 9, détail de la face extérieure du disque montrant l'insertion des étamines × 4.

2 faces, à lobes dressés triangulaires-obtusiuscules, courts (0,5-0,75 mm.). Pétales 5, longs de 2,5-3 mm., linéaires, plurilaciniés (5-7) supérieurement jusqu'au-dessous du milieu, dépassant un peu les sépales. Étamines 10, les oppositipétales longues de 2,5-4 mm., les autres de 2-3 mm., toutes distinctement plus longues que les sépales; filets filiformes; anthères elliptiques. Ovaire hémisphérique, glabre; style unique columnaire, dépassant à peine les sépales. Fruit inconnu. — Fig. IV, 7-9.

Sambirano : Nosy-Be, crête du Lokobe, *Boivin s. n°*.
Endémique.

2. **Dactylopetalum ellipticifolium** J. Ar., in *Not. Syst.*, XV (1954).

Petit arbre. Rameaux cylindriques portant les cicatrices semi-circulaires des feuilles, celles linéaires de stipules interpétiolaires et celles circulaires des pédicelles, à nœuds épais, à entre-nœuds très inégaux, à écorce très glabre, brune, rugueuse, pourvue de lenticelles multiples, petites, plus pâles, elliptiques ou linéaires, très saillantes. Feuilles simples, opposées, très glabres; pétiole brun, strié en long, semi-cylindrique, à peine canaliculé en dessus, long de 5-10 mm.; limbe elliptique, atteignant 5 cm. de large et 85 mm. de long, épais, très coriace, à marges entières fortement révolutées, arrondi au sommet, arrondi ou un peu en coin à la base; nervure principale très saillante en dessous, les secondaires 6-8 de chaque côté, saillantes sur les 2 faces mais davantage en dessous ainsi que le réseau polygonal assez lâche. Fleurs petites rapprochées en glomérules multiflores au niveau des nœuds, sur des protubérences axillaires, à pédicelles courts (environ 1 mm.). Calice très glabre sur les 2 faces, long de 3,5 mm.; sépales 5, soudés dans leurs 3/4 inférieurs, à lobes dressés courts aigus. Pétales 5, longs d'environ 5 mm., linéaires plurilaciniés (jusqu'à 13) supérieurement jusqu'au-dessous du milieu. Étamines 10, les oppositipétales longues de 5 mm., les oppositipétales de 4 mm.; filets filiformes; anthères elliptiques. Ovaire hémisphérique, glabre; carpelles 2, uniloculaires, en partie libres; style nul. Fruit inconnu. — Fig. V, 1-3.

Forêts.

Est : au sud de Mahanoro, *Perrier* 14255.
Endémique.

6. **MACARISIA** Thou., *Hist. Végét. Iles Austr. Afr.* (1806), 49, pl. XIV.

Arbrisseau ou arbre. Feuilles simples, opposées, pétiolées, stipulées; stipules interpétiolaires caduques. Fleurs en petites cymes axillaires pauciflores, plus rarement solitaires, à pédicelles courts, bractéolés. Calice dépourvu de bractéoles basilaires; sépales 5-6, soudés en tube très court à la base. Pétales 5-6, alternant avec les sépales, insérés sous le bord du disque, fimbriés ou lobés, involutés, plus longs que les sépales; disque 10-denté. Étamines 10, insérées entre les dents du disque. Ovaire supère, 5-loculaire; style 1, filiforme; ovules 2 par loge, pendants. Fruit : capsule 5-loculaire au-dessous du milieu, loculicide à 5 valves subligneuses; loges 2-spermes. Graine surmontée d'une aile membraneuse.

Sept espèces; genre propre à Madagascar.

1. Feuilles adultes glabres à la page supérieure seulement, très brièvement pubescentes-blanchâtres en dessous.
   2. Fleurs solitaires. Feuilles pour la plupart ovales ou ovales-lancéolées, quelques-unes elliptiques, apiculées..... 1. *M. Capuronii.*
   2′. Fleurs en petites cymes axillaires 1-3-flores.
      3. Pétales 4-appendiculés ; appendices terminaux suborbiculaires cochléariformes. Feuilles lancéolées ou oblongues-lancéolées, aiguës..... 2. *M. lanceolata.*
      3′. Pétales 5-appendiculés; appendices terminaux, 2 grands et 3 petits en alternance. Feuilles elliptiques, arrondies-apiculées au sommet..... 3. *M. ellipticifolia.*
1′. Feuilles adultes entièrement glabres sur les 2 faces.
   4. Fleurs solitaires. Sépales dressés le long de la capsule petite (7 mm. de haut × 4 mm. de large); graine petite (2 × 0,75-1 mm.) à aile petite (5 × 1 1/4-1 ½ mm.)..... 4. *M. Humbertiana.*
   4′. Fleurs en petites cymes axillaires 1-6-flores. Sépales réfractés sous la capsule grande (15-19 mm. de haut × 7-10 mm. de large); graine grande (3-5 × 1-2 ½ mm.) à aile grande (8-9 × 2 ½-4 mm.).
      5. Cymes 1-2-flores. Graine presque aussi large que haute (3 mm. de haut × 2 ½ mm. de large)..... 5. *M. emarginata.*
      5′. Cymes 2-6-flores. Graine bien plus haute que large (4-4 ½ mm. de haut × 1-1 ½ mm. de large).
         6. Pétales 5-appendiculés ; appendices terminaux, 2 grands et

3 petits en alternance. Feuilles obovales. Cymes 5-6-flores....
..... 6. *M. pyramidata.*
6′. Pétales 11-13-appendiculés. Feuilles lancéolées. Cymes 2-4-flores ..... 7. *M. nossibeensis.*

1. **Macarisia Capuronii** J. Ar., in *Not. Syst.*, XIV (1952), 249.

Arbre élevé. Rameaux droits, finement tomenteux à l'état jeune, finalement glabres, bruns, luisants, assez régulièrement striés en long, pourvus de lenticelles grises éparses. Feuilles simples, opposées, pétiolées, la plupart ovales ou ovales-lancéolées, les autres elliptiques, toutes à bords révolutés obscurément denticulés-glanduleux, longues de 20-55 mm., larges de 10-18 mm., obtuses arrondies ou subémarginées au sommet, cunéiformes inférieurement et un peu atténuées en pétiole pubescent atteignant 5 mm., les adultes glabres en dessus finement et brièvement pubescentes-blanchâtres en dessous; nervures visibles sur les 2 faces, davantage en dessous, les secondaires jusqu'à 6 de chaque côté de la principale. Fleurs solitaires. Sépales 5, réfractés sous la capsule, celle-ci axillaire, solitaire, ovoïde, grande (env. 17 mm. de haut sur 8-9 mm. de large). Graine bien plus haute que large (2 mm. sur 1 mm.); aile largement ovale (5 mm. de haut sur 3 mm. de large) arrondie au sommet. — Fig. V, 6-7.

Nom malgache : *Hazomalany.*

Ouest (Secteur Nord) : massif de l'Anjenabe, dans le bassin de la Bemarivo du Nord, vers 400 m., *Capuron* 786.

Endémique.

2. **Macarisia lanceolata** H. Bn., in *Adansonia*, III (1862-63), 20.

Arbrisseau ou arbre atteignant 16 m. Rameaux arrondis, opposés, à écorce striée en long, pourvue de lenticelles plus pâles éparses, pubescente à l'état jeune, finalement glabre. Feuilles simples, opposées, pétiolées, lancéolées ou oblongues-lancéolées, à bords révolutés obscurément denticulés-glanduleux, longues de 8-10 cm., larges de 3 cm., aiguës ou acutiuscules au sommet, cunéiformes inférieurement et plus ou moins atténuées en pétiole grêle pubérulent canaliculé atteignant 1 cm., les adultes glabres en dessus, finement et brièvement pubescentes blanchâtres en dessous; nervures secondaires 10-11 de chaque côté de la prin-

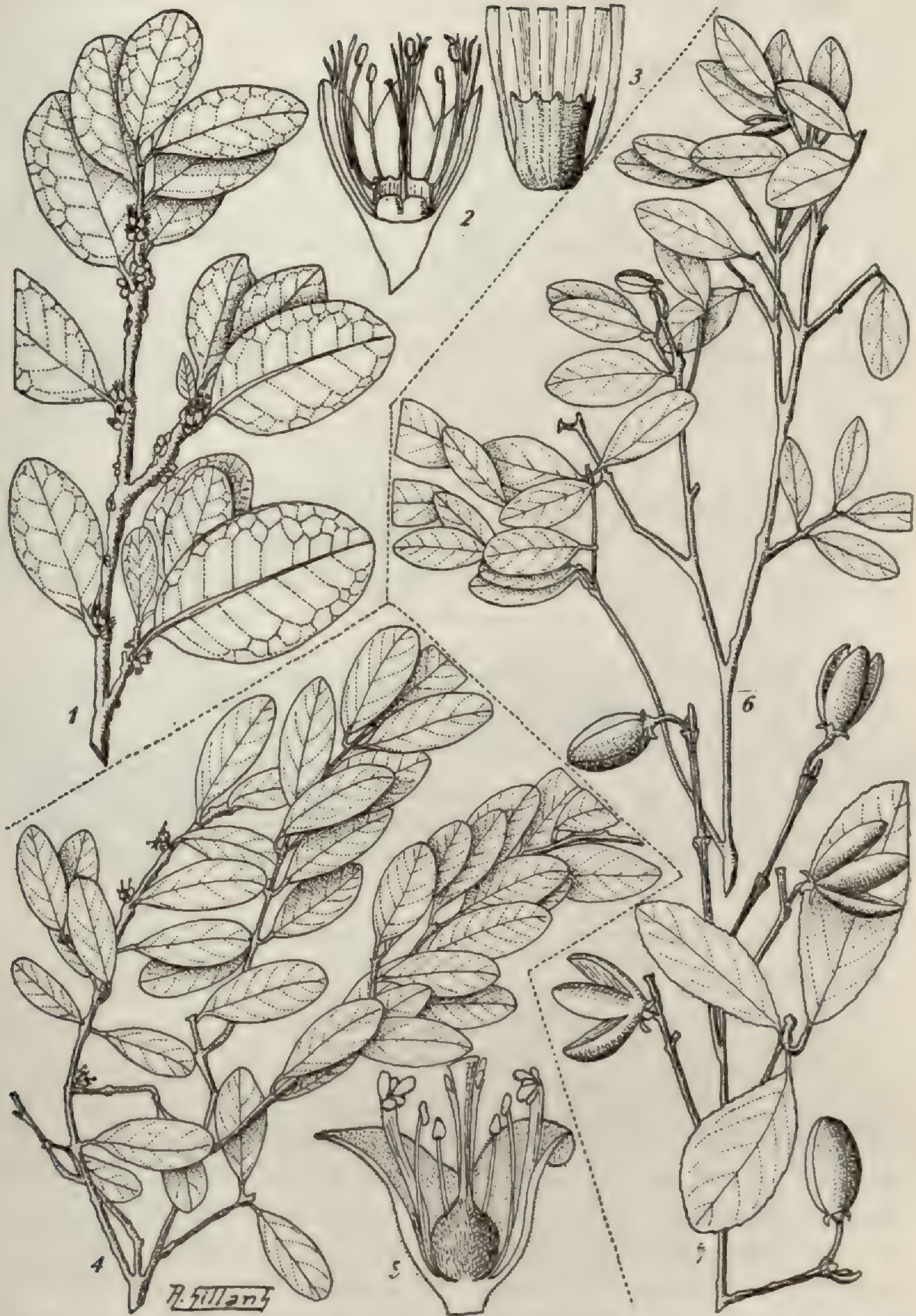

FIG. V. — **Dactylopetalum ellipticifolium :** 1, rameau florifère × 1/3; 2, coupe de la fleur montrant la disposition des pièces florales × 4; 3, détail de la cupule montrant l'insertion des étamines et des pétales × 7. — **Macarisia ellipticifolia :** 4, rameau florifère × 1/3; 5, coupe de la fleur × 6. — **M. Capuronii :** 6, aspect d'un rameau fructifère × 1/3; 7, rameau fructifère montrant la déhiscence des capsules × 2/3.

cipale, très distinctes en dessous, à peine en dessus de même que le réseau assez lâche. Fleurs en petites cymes axillaires 1-3-flores. Sépales 5, réfractés sous la capsule. Pétales 5, longs de 4,5-5 mm., rubanés, atténués jusqu'à la base, 4-lobés au sommet à lobes inégaux suborbiculaires cochléariformes. Étamines 10, à filets étroits subpétaloïdes plus ou moins infléchis au sommet, les oppositipétales plus longues en parties coiffées par les lobes terminaux des pétales, un peu plus courtes que les pétales. Style long de 3 mm.; stigmate capité. Capsule subclaviforme haute de 18-20 mm., large de 8-10 mm. Graine bien plus haute que large (4-5 mm. de haut sur 1-1,5 mm. de large); aile ovale subsymétrique, obtuse haute de 9 mm., large de 2,5-3 mm. — Fig. IX, 1-6.

Bords des rivières, sommet des montagnes sèches et découvertes, forêts, ravins. — Noms malgaches : *Komanga*, *Hazomalemy*.

Ouest : bassin supérieur de la Soky, bord des rivières, granit et gneiss, *Perrier* 6456; sommet des montagnes dénudées, mont Andohanvoromahela, près de Tsaratanana, à environ 800 m. d'altitude, gneiss, *Perrier* 1051 *a*; sommet du mont Ambohibe, près d'Ampolaka et de Kiangara, gneiss, *Perrier* 1051 b; montagnes sèches et découvertes des contreforts du plateau central, haut Bemarivo, *Perrier* 6460.

Sambirano : Nosy-Be, ravins près d'Hellville, *Pervillé* 258; Nosy-Be, près du Lokobe, *Boivin* 2250; Nosy-Be, *Richard* 353 et 595, *Hildebrandt* 3397; Nosy-Komba, *Hildebrand* 3228; Djangoa (Ambanja), *Service Forestier* 3096; Antetezambato (Ambanja), *Service Forestier* 2955.

Centre : forêt de Morarano, district d'Ihosy, *Service Forestier* 5250.
Endémique.

3. **Macarisia ellipticifolia** J. Ar., in *Not. Syst.*, XIV (1952), 250.

Arbre (?). Rameaux droits ou plus ou moins tortueux, les jeunes brièvement et densément velus, les vieux glabres, bruns, irrégulièrement striés, pourvus de lenticelles plus ou moins nombreuses, concolores, saillantes. Feuilles simples, opposés, pétiolées, elliptiques, atteignant 45 mm. de long et 18 mm. de large, subentières à bords révolutés obscurément denticulés-glanduleux, arrondies ou subémarginées au sommet, inférieurement subcunéiformes et subatténuées en pétiole court ne dépassant pas 7 mm., les adultes glabres en dessus finement et brièvement pubescentes blanchâtres en dessous; nervures secondaires, 6-7 de chaque côté de la principale, très distinctes en dessous, à

FIG. VI. — **Macarisia Humbertiana :** 1, port à l'altitude de 1340 m. (massif du Betsomanga) × 2/3; 2, port à une altitude plus faible (mont Beondroka) × 2/3; 3, fleur × 4; 4, pétale × 6; 5, fruit × 4 (un sépale a été rabattu pour montrer la capsule); 6, graine × 6.

peine visibles en dessus. Fleurs en petites cymes axillaires 1-3-flores. Pétales 5, longs d'environ 4 mm., pourvus au sommet de 5 lobes, 2 grands et 3 petits alternant. Étamines 10, les oppositipétales plus grandes, un peu plus courtes que les pétales. Style à peine plus long que les pétales; stigmate capité. Capsule inconnue. — Fig. V, 4-5.

Ouest : (secteur Nord) : Sakaramy (Diego), *Service Forestier* 1972.
Endémique.

4. **Macarisia Humbertiana** J. Ar., in *Not. Syst.*, XIV (1952), 250.

Arbrisseau à port éricoïde, atteignant 15 dm. Rameaux droits, étalés dressés ou subdressés, noirâtres ou d'un brun noir, très verruqueux, irrégulièrement striés en long, glabres. Feuilles simples, opposées, subsessiles, obovales, atteignant 9 cm. de long et 25 mm. de large, arrondies au sommet, cunéiformes au-dessous du milieu, atténuées à la base en pétiole très court (2 mm. ou moins), les adultes très glabres sur les deux faces, à bords révolutés distinctement et lâchement denticulés-glanduleux; nervures secondaires 12-14 de chaque côté de la principale, visibles sur les 2 faces. Fleurs solitaires sur des pédoncules axillaires très courts. Sépales 5, dressés le long de la capsule. Pétales 5, blancs, longs d'environ 4 mm., dépassant à peine les sépales, 7-appendiculés au sommet, à lobes variables, ovales, cochléariformes, obtus, les 3 du centre un peu plus grands. Étamines 10, un peu plus courtes que les pétales. Style égalant à peu près les pétales, à peine capité au sommet. Capsule plus oliviforme petite (7 mm. de haut sur 4 mm. de large); graine bien haute que large, petite (2 mm. de haut sur 0,75-1 mm. de large), à aile dissymétrique ovale obtuse petite (3 mm. de haut sur 1,25-1,5 mm. de large). — Fig. VI, 1-6.

Sylve à lichens, pentes et sommets des montagnes, au-dessus de 1000 m. d'alt.

Centre : vallée de la Lokoho, mont Beondraka, au nord de Maroambiky, sylve à lichens sur gneiss et quartzites, alt. 1000-1450 m., *Humbert* 23505; sommet oriental du massif du Marojejy, à l'ouest de la haute Manantenina, affluent de la Lokoho, gneiss et quartzite, alt. 1850-2137 m., *Humbert* 23813; vallée inférieure de l'Androranga, affluent de la Bemarivo, aux environs d'Antongondrika, massif de Betsomanga, gneiss, alt. 1340 m., *Humbert* 24326; pentes orientales du massif de Marojejy, à l'ouest de la rivière Manantenina, affluent de la Lokoho, sylve à lichens sur gneiss et quartzites, alt. 1500-1700 m., *Humbert* 23683.
Endémique.

FIG. VII. — **Macarisia pyramidata :** 1, rameau florifère × 1/3; 2, fleur × 7; 3, fleur en coupe × 7; 4, fleur, pétales et sépales enlevés montrant l'insertion des étamines × 7; 5, rameau fructifère × 1/3. — **M. emarginata :** 6, rameau florifère × 1/3; 7, rameau fructifère × 2/3; 8, rameau fructifère montrant la déhiscence des capsules × 1/3.

5. **Macarisia emarginata** Scott Elliot, in *Journ. Linn. Soc.*, XXIX (1891), 15.

Petit arbre. Rameaux bruns, striés en long, pourvus de nombreuses lenticelles plus pâles, finement velus à l'état jeune, bientôt très glabres. Feuilles simples, opposées, pétiolées, longues de 4-6 cm., larges de 2-5 cm., obovales, obtuses ou émarginées au sommet, cunéiformes inférieurement et plus ou moins atténuées en pétiole pouvant atteindre 1 cm. et canaliculé en dessus, les adultes très glabres sur les deux faces, à bords révolutés entiers ou obscurément denticulés-glanduleux; nervures secondaires 6-8 de chaque côté de la principale visibles sur les 2 faces. Fleurs disposées en petites cymes 1-2-flores sur des pédoncules axillaires très courts (6-7 mm.). Sépales 5-6, réfléchis sous la capsule. Pétales... Étamines 10-12. Capsule ellipsoïde grande (15 mm. de haut sur 7-8 mm. de large); graine presque aussi large que haute (3 mm. de haut sur 2,5 mm. de large). — Fig. VII, 6-8.

Bois. — Noms malgaches : *Retipony, Hazomalanylahy.*

Est : environs de Sambava, massif rhyolitique d'Ambatobiribiry, alt. 50-345 m., *Humbert et Capuron* 24440; Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2747; Mandena (Fort-Dauphin), *Service Forestier* 5557; Antetezana (Antalaha), *Service Forestier* 1339; Avato (Tamatave), *Service Forestier* 5544.

Endémique.

6. **Macarisia pyramidata** Thou., *Hist. Vég. Afr.* (1806), 49, tab. XIV; Baillon, in Grandidier, *Hist. phys. nat. et pol. Madag.*, Hist. nat. pl., V, Atlas, III (1894), pl. 320.

Arbuste ou arbre atteignant 10-15 m. Rameaux dressés bruns, striés en long, crevassés transversalement çà et là, pourvus de lenticelles sublinéaires subconcolores, finement velus à l'état jeune, bientôt très glabres. Feuilles simples, opposées, pétiolées, atteignant 6 cm. de long et 2 cm. de large, obovales ou obovales-lancéolées, obtuses arrondies ou subémarginées au sommet, cunéiformes inférieurement et atténuées en pétiole généralement court ou très court mais pouvant atteindre 12-13 mm. chez certaines vieilles feuilles, canaliculé en dessus, les adultes très glabres sur les deux pages, à bords révolutés entiers ou plus ou moins denticulés-glanduleux; nervures secondaires ± 10 de chaque côté de la principale, visibles sur les 2 faces, davantage en dessus. Fleurs disposées en petites cymes 5-6-flores sur des pédoncules axillaires très courts (environ 5 mm.). Sépales 5, réfléchis sous la capsule. Pétales

FIG. VIII. — **Macarisia nossibeensis :** 1, rameau avec feuilles et inflorescence, gr. nat.; 2, pétale × 10; 3, fragment d'androcée (face interne) × 10; 4, pistil × 10; 5, capsule × 2; 6, graine × 5.

5, jaunes-verdâtres, longs de 3-4 mm., ne dépassant pas les sépales involutés, 5-appendiculés au sommet, à 3 lobes petits et 2 grands en alternance, les 2 externes petits. Étamines 10, égalant à peu près les pétales ainsi que le style fortement capité. Capsule oliviforme rétrécie à la base, assez grande (12-13 mm. de haut sur 6-7 mm. de large); graine bien plus haute que large, grande (4-4 ½ mm. de haut sur 1-1 ½ mm. large), à aile dissymétrique, ovale, arrondie ou subarrondie au sommet, grande (8 mm. de haut sur 3-3 ½ mm. de large). — Fig. VII, 1-5.

Forêts. — Noms malgaches : *Hazomalany*, *Mazonkoaka*, *Hazombato*, *Marimbody*, *Hendratra*.

Est : Analamazaotra, *Thouvenot* 153; Foulpointe, *Decary* 16959, 16971; Sainte-Marie, *Bernier* 182; Tampolo (Fénérive), *Service forestier* 5055; Tampolo-Tamatave, *Service Forestier* 4260; Alahanisasona-Tamatave, *Réserves naturelles* 2476; Alohanitolandando-Tamatave, *Réserves naturelles* 2208; Ambodivila-Ambila-Lemaitso, *Service forestier* 5661; Tampina-Ambila-Lemaitso, *Service Forestier* 6311; Ambila-Lemaitso, *Service Forestier* 4229; forêt Dilatra-Vohitrindry-Vohipeno, *Service Forestier* 4758.

Centre : Ambodivoasary (Périnet), *Service Forestier* 5589; Ambehovana (Moramanga), *Service Forestier* 5071; Sandrangato (Moramanga), *Service Forestier* 2906; Fianarantsoa, *Service Forestier* 2117; Soanierana (Ivongo), *Service Forestier* 2374.

Ouest (secteur Nord) : restes de forêts sur le flanc est de l'Ambatobiribiry, vers 200 m. d'alt., sur basaltes, *Service Forestier* 878.

Sans localité : *Chapelier s. n°*, *du Petit Thouars* 14.

Endémique.

7. **Macarisia nossibeensis** (J. Ar.) J. Ar., in *Not. Syst.*, XIV (1952), 252. — *Pterospermopsis nossibeensis* J. Ar., in *Mém. Inst. Scient. Madag.*, sér. B, II (1949), 27.

Arbre de 5 à 10 m. Rameaux irréguliers, les jeunes densément tomenteux-verdâtres, les vieux glabres à écorce brune-violacée luisante striée en long, pourvue de lenticelles fauves suborbiculaires ou elliptiques, éparses et peu saillantes. Feuilles simples, opposées, pétiolées, lancéolées, atteignant 10 cm. de long et 4 cm. de large, aiguës obtuses arrondies ou émarginées au sommet, plus ou moins atténuées à la base en pétiole, les adultes très glabres sur les 2 faces, à bords révolutés, régulièrement denticulés-glanduleux; nervures secondaires, 6-7 de chaque côté de la principale, distinctes sur les 2 pages, davantage en dessous; pétiole d'abord tomenteux, glabre à la fin, arrondi, plus ou moins strié,

n'excédant pas 10 mm. Fleurs en petites cymes auxiliaires 2-4-flores, sur des pédoncules longs de 10-25 mm. Sépales 5, réfractés sous la capsule. Pétales 5, dressés, longs de 3 mm., un peu atténués du sommet à la base, subcarénés concaves, 11-13-appendiculés en casque au sommet, les latéraux obovales de taille variable, le médian grand fortement concave. Étamines 10, les oppositipétales plus grandes que les autres mais plus courtes que les pétales. Style égalant à peu près les pétales, un peu capité au sommet. Capsule obovoïde, grande (17-18 mm. de haut sur 10 mm. de large); graine bien plus haute que large, grande (4,5-5 mm. de haut sur 1-1,5 mm. de large); aile dissymétrique ovale-oblongue, obtusiuscule, grande (8 mm. de haut sur 2,5 mm. de large). — FIG. VIII, 1-6.

Bois. — Nom malgache : *Hazomelany.*

SAMBIRANO : Nosy-Be, *Richard* 320; Antetezambato (Ambanja), *Service forestier* 2955; Djangoa (Ambanja), *Service Forestier* 3096; massif de Manongarivo, bois secs, grès liasiques, au-dessous de 500 m. d'altitude, *Perrier* 6457.

OUEST (Secteur Nord) : coulées inférieures de la Montagne d'Ambre, dans le bassin du Rodo, *Perrier* 19294.

Endémique.

7. **RHIZOPHORA** L., *Gen. Plant.*, éd. 1 (1737), 137.

Arbrisseau très glabre. Feuilles simples, opposées, pétiolées, stipulées; stipules grandes, interpétiolaires, caduques. Inflorescence : cymes axillaires dressées, étalées-dressées ou plus ou moins pendantes, solitaires, à 2-3 rameaux, dichotomes, biflores. Fleurs hermaphrodites brièvement pédicellées, bractéolées. Sépales 4, à tube court, adné à l'ovaire inférieurement. Pétales 4, un peu plus courts que les sépales, alternant avec eux, entiers, insérés sur la gorge calicinale. Étamines 8, insérées comme les pétales, un peu plus courtes qu'eux, à filet très court. Ovaire semi-infère, biloculaire; style 1, subulé, conique à la base; ovules 2 par loge, anatropes. Fruit coriace, pyriforme, uniloculaire et monosperme, couronné à sa base par les lobes calicinaux. Graine germant très tôt, sur la plante, à radicule très longuement développée, au-dessus du fruit qu'elle perfore.

Quinze espèces, habitant les régions marécageuses littorales tropicales. Une seule espèce malgache.

Rhizophora mucronata Lamk., *Encycl. Bot.*, VI (1804), 187. — *Rhizophora candelaria* Wight et Arn., *Prodr. Fl. Penins. Ind. Or.*, I (1834), 310. — *Mangium candelarium* Rumph., *Herb. Amb.*, III (1743), 108.

Arbrisseau haut de 4-5 m., très glabre. Rameaux opposés, étalés, épais, lisses, portant les cicatrices arrondies ou elliptiques des feuilles et celles linéaires et transversales des stipules. Feuilles elliptiques, brusquement contractées en un mucron court étroit et caduque, cunéiformes inférieurement, longues de 10-15 cm., larges de 4-6 cm., entières, épaisses, abondamment ponctuées à ponctuations brunes très visibles sur le sec en dessous; pétiole long de 3-4 cm. brun, strié; nervure principale seule très proéminente en dessous; nervures secondaires pennées, nombreuses, peu distinctes sur les deux faces. Stipules longuement triangulaires, très aiguës, tronquées à la base, striées en dessus, ruguleuses en dessous, atteignant 5-6 cm. de long et 10-12 mm. de large, promptement caduques. Inflorescence : cymes axillaires, solitaires, plus ou moins pendantes, à 2-3 rameaux dichotomes biflores, longues de 4-5 cm., à pédicelles courts (5-6 mm.), épais; bractéoles opposées, coriaces, largement ovales-orbiculaires, très obtuses, entières ou superficiellement lacérées, les supérieures connées simulant un calicule au-dessous des fleurs. Bouton floral ovoïde, subtetragone, obtus, glabre, long de 10-12 mm., large de 5-6 mm. Sépales 4, égaux, épais et coriaces, ovales, aigus, à nervure médiane saillante intérieurement. Pétales 4, de même forme que les sépales, plus étroits et un peu plus courts, aigus, très entiers, épais, concaves, tantôt très glabres, tantôt pourvus sur les marges de longs poils laineux blanchâtres, denses. Étamines 8, à filet très court à peine distinct, à anthère épaisse, arquée, triquêtre aiguë. Caractères du pistil, du fruit et de la graine donnés pour le genre. — Fig. IX, 7-12.

Forêts de Palétuviers, mangrove, marais.

Est : Vohémar, *Richard* 74; Ile Sainte-Marie, *Boivin* 1896.

Ouest : bords de la baie de Bombetoke, *Perrier* 1239, *Viguier et Humbert* 57; Morondava, *Grandidier* 47, *Douillot s. n°*; Maromandia, presqu'île Radama, *Decary* 1177; Nosy Lava, *Decary* 14873; Diego-Suarez, *Ursch* 259.

Sud-Ouest : embouchure de l'Onilahy, *Humbert* 2622; du lac Manampetsa au delta de la Linta, *Humbert et Swingle* 5419 *bis*.

Sans localité : *Grevé* 290, *Baron* 6728, *Du Petit-Thouars s. n°*.

Comores : Mayotte, *Boivin* 3408.

Régions tropicales de l'Ancien Monde.

FIG. IX. — **Macarisia lanceolata :** 1, rameau florifère × 1,3; 2, pétale vu de face × 4; 2′, pétale vu de profil × 4; 3, fleur montrant deux pétales alternisépales dont le sommet coiffe en partie l'anthère, les étamines oppositisépales plus courtes × 6; 4, détail du disque, face extérieure, montrant le mode d'insertion des étamines × 6; 5, détail du disque, face interne, montrant la dentelure de ce dernier se présentant sous forme de prolongements adénoïdes entre les étamines × 10; 6, rameau fructifère × 1/3. — **Rhizophora mucronata :** 7, rameau florifère et fructifère × 1/3; 8, coupe de la fleur montrant les pétales coriaces, duveteux intérieurement, et recouvrant les étamines × 2; 9, coupe de la fleur, les pétales enlevés, montrant la forme et la disposition des étamines × 2; 10, fruit avec, à sa base, les restes persistants du calice × 2/3; 11, fruit émettant sa radicule × 1/3.

8. **BRUGUIERA** Lamk., *Encycl.*, IV (1796), 696. — *Paletuviera* Thou. ex DC., *Prodr.*, III (1828), 32.

Arbuste. Feuilles simples, opposées, pétiolées, stipulées; stipules grandes, interpétiolaires, caduques. Inflorescence : fleurs solitaires axillaires, grandes, caduques, hermaphrodites, pédonculées, dépourvues de bractéole. Sépales 8-14, inférieurement soudés en tube campanulé adné à l'ovaire. Pétales 8-14, insérés sur les lobes calicinaux, bifides et sétigères, convolutés à la base autour des filets staminaux. Étamines 16-28, insérées comme les pétales auxquels elles sont opposées par paires. Ovaire infère, imparfaitement 3-loculaire; style 1, triquètre, à base conique, 3-fide supérieurement; ovules 6, anatropes. Fruit coriace, turbiné, couronné par les lobes calicinaux, uniloculaire, monosperme. Graine germant très tôt, sur la plante, à radicule claviforme, longuement développée au-dessus du fruit qu'elle perfore.

Neuf espèces habitant les régions littorales tropicales maréca-geuses en Polynésie, Australie, Asie et Afrique. Une seule espèce malgache.

Bruguiera gymnorhiza (L.) Lamk., *Ill.* (1823), pl. 397. — *Rhizophora gymnorhiza* L., *Sp. Pl.*, I (1753), 443. — *Bruguiera eriopetala* W. et Arn., in *Ann. Nat. Hist.*, I (1838), 368. — *Bruguiera Rhedii* Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, 4e sér., VI (1856), 114, non Blume.

Arbuste haut de 4-5 m. ou arbre atteignant 15 m., très glabre. Rameaux opposés, étalés ou étalés-dressés, arrondis, lisses, portant les cicatrices subarrondies des feuilles et celles linéaires et transversales des stipules. Feuilles plus ou moins largement lancéolées ou lancéolées-oblongues, aiguës au sommet, cunéiformes inférieurement, longues de 8-12 cm., larges de 25-35 mm., entières, non ponctuées; pétiole long de 2-3 cm.; nervure principale seule très proéminente en dessous; nervures secondaires pennées, nombreuses, peu distinctes sur les deux faces. Stipules longuement triangulaires, très aiguës, tronquées à la base, involutées, atteignant 4 cm. de long et 10 mm. de large, promptement caduques. Fleurs solitaires sur des pédoncules arrondis, nus, longs de 10-15 mm., étalés ou étalés-dressés. Bouton floral ovoïde, aigu, gla-

bre, fortement costulé. Calice grand (3-4 cm. de long), coriace; sépales 8-12, à tube campanulé long de 1-1,5 cm., à parties libres longues de 1,5-2 cm., très étroites, très aiguës, triquètres. Pétales 8-12, linéaires-oblongs, bien plus courts que les sépales et alternant avec eux, longs de 12-13 mm., bifides supérieurement à lobes obtus sétifères, longuement velus inférieurement sur les marges et surtout à la base, à nervure médiane très distincte, coriaces, libres, caduques. Étamines 16-28, opposées par paires aux pétales convolutés inférieurement autour des filets, introrses, libres, très glabres, un peu plus courtes que les pétales, à filets linéaires et nus, longs de 7-8 mm., à anthères longues de 4 mm. environ, étroitement linéaires, brièvement oncinées au sommet. Caractères du pistil, du fruit et de la graine donnés pour le genre. — Fig. X, 1-6.

Forêts de Palétuviers, mangrove, lagunes, deltas, marais. — Nom malgache : *Tangampoly*.

Est : Sainte-Marie, *Bernier* 147; Tsirananomby-Rantabe-Maroantsetra, *Service Forestier* 6251, 6159; Fort-Dauphin, *Decary* 4085, 4235 et 10206; forêt d'Ipetika (Fort-Dauphin), *Service Forestier* 1540.

Sambirano : Nosy-Be, *Boivin* 2201.

Ouest : Morondava, *Douliot s. n°*; delta du Betsiboka, *Perrier* 6464; baie de Bombetoke, *Perrier* 6459, 1198.

Sud-Ouest : du lac Manampetsa au delta de la Linta, *Humbert et Swingle* 5419; embouchure de l'Onilahy, *Humbert* 2621.

Sans localité : *Grevé* 322, *du Petit Thouars s. n°*, *Commerson s. n°*, *Baron* 6451, *Bouton s. n°*.

Régions tropicales d'Asie, d'Afrique et de Malaisie.

9. **CERIOPS** Arn., in *Ann. Nat. Hist.*, I (1838), 363.

Arbrisseau très glabre. Feuilles simples, opposées, pétiolées, stipulées; stipules grandes, interpétiolaires, caduques. Inflorescence : cymes axillaires, solitaires, courtes, 2-6-flores. Fleurs hermaphrodites, sessiles, bractéolées. Sépales 5, inférieurement soudés en tube court adné à l'ovaire. Pétales 5, un peu plus courts que les sépales, insérés sur la gorge calicinale épaissie et adhérente à l'ovaire, 2-3-laciniés au sommet, à lanières glanduleuses. Étamines 10, insérées comme les pétales, alternant avec 10 lobes denticuliformes du disque, inégales, les oppositipétales plus longues. Ovaire semi-infère, imparfaitement 3-loculaire; style 1,

conique inférieurement, subulé, égalant à peu près les pétales; stigmate simple; ovules 6, pendants. Fruit coriace, ovoïde, uniloculaire, monosperme, couronné un peu au-dessus de sa base par les lobes calicinaux étalés ou réfléchis. Graine germant très tôt, sur la plante, à radicule claviforme, longuement développée au-dessus du fruit qu'elle perfore.

Huit espèces, habitant les régions littorales tropicales en Polynésie, Australie, Asie et Afrique. Une seule espèce malgache.

Ceriops Boiviniana Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, 4e sér., VI (1856), 112. — *Ceriops globulifera* Boivin ex Tul., *loc. cit.*

Arbrisseau très glabre. Rameaux arrondis, étalés-dressés, rougeâtres, lisses, portant les cicatrices arrondies des feuilles et celles linéaires transversales des stipules. Feuilles obovales ou obovales-elliptiques, obtuses ou arrondies au sommet, longuement cunéiformes atténuées en pétiole à la base, atteignant 9 cm. de long et 30 mm. de large, épaisses, coriaces, très entières, à bords plus ou moins révolutés, abondamment ponctuées, à ponctuations brunes très visibles sur le sec en dessous; nervure principale très saillante en dessous, peu visible en dessus, les secondaires nombreuses, pennées, peu distinctes seulement en dessus; pétiole long de 2-3 cm. brun, ruguleux, subtriquêtre. Stipules ovales-oblongues, très aiguës, longues de 9-10 mm., geminées, pliées-involutées au début, promptement caduques. Inflorescence :cymes axillaires, solitaires, étalées-dressées, longues de 15-20 mm., à pédoncule court (environ 10 mm.) et pédicelles très courts (2-3 mm.); bractéoles toutes opposées, ovales-orbiculaires, arrondies ou obtuses au sommet, les supérieures connées simulant un calicule au-dessous des fleurs solitaires et petites; bouton floral glabre, petit (env. 4 mm. de haut × 2 mm.), ellipsoïde, très obtus, inférieurement pentagonal. Sépales 5, ovales triangulaires, aigus, épais, bruns-luisants et résineux en dehors, mats et plus pâles en dedans, persistants, étalés à la fin. Pétales 5, petits, concaves, obovales, émarginés, terminés par 2-3 lanières très courtes glanduliformes au sommet. Étamines 10; filets linéaires dressés, fins et brièvement oncinés au sommet; anthères ovales, aiguës, dorsifixes. Caractères du pistil, du fruit et de la graine donnés pour le genre. — Fig. X, 9-13.

Forêts de Palétuviers, estuaires, deltas, mangrove. — Nom malgache : *Farafaka.*

FIG. X. — **Bruguiera gymnorhiza :** 1, rameau florifère × 1/3; 2, 3, 4, fleur et différents stades de développement du fruit × 2/3; 5, pétale vu de dos et de face montrant les 2 étamines × 0,8; 6, jeune plant montrant le système radiculaire × 1/3. — **Carallia madagascariensis :** 7, rameau florifère × 1/3; 8, fleur × 4. — **Ceriops Boiviniana :** 9, rameau florifère et fructifère × 1/3; 10, aspect de la fleur × 2; 11, fleur, les sépales enlevés afin de montrer la disposition des pétales entourant les étamines × 5; 12, fleur, les pétales enlevés afin de montrer la disposition des étamines × 5; 13, fruit × 1/3, émettant sa radicule.

Est : Vohémar, *Richard* 77; Tamatave, *d'Alleizette* 1406; Mandena-Fort-Dauphin, *Service Forestier* 5579.

Ouest : bords de la baie de Bombetoke, parmi les Palétuviers, *Perrier* 1238, 6456, *Viguier et Humbert* 59; delta du Betsiboka, *Perrier* 6462 et 6465; Mangrove de Majunga, *Poisson* 126; Morondava, forêt de Palétuviers, *Douliot s. n°*; Nosy-Be, *Boivin* 2200; Sud de Maromandia, *Decary* 14826 et 14828; Andranoboka, *Decary* 13460; presqu'île Radama, *Decary* 1134; baie de Diego-Suarez, *Boivin* 2689, *Ursch* 260; région de Soalala, *Decary* 7813; *Eaux et Forêts* 4304; Ile Europa, *Saboureau* 1712.

Sans localité : *Grevé* 282.

Comores : (Mayotte,) *Boivin* 3409.

Endémique.

10. **CARALLIA** Roxb. ex R. Br., in Flind., *Voy.*, II (1814), 549, nom. gen. conserv.

Arbrisseau. Feuilles simples, opposées, pétiolées, stipulées; stipules grandes, interpétiolaires, caduques. Inflorescence : cymes axillaires, résineuses, solitaires, courtes, 2-3-chotomes. Fleurs hermaphrodites sessiles, bractéolées. Sépales 5, soudés entre eux et adnés à l'ovaire inférieurement. Pétales 5, plus ou moins involutés, atteignant au plus le sommet des lobes calicinaux, 5-8-laciniés, insérés au sommet de la gorge calicinale. Étamines 10, insérées comme les pétales. Ovaire semi-infère, triloculaire; style 1, columnaire; ovules 2 par loge, anatropes. Fruit inconnu.

Vingt-cinq espèces, habitant l'Australie, l'Asie tropicale et Madagascar. Une seule espèce malgache.

Carallia madagascariensis Tul., in *Ann. Sc. Nat.*, 4e sér., VI (1856), 117. — *Barraldeia madagascariensis* DC., *Prodr.*, I (1824), 732. — *Carallia Barraldeia* W. et Arn., in *Ann. Nat. Hist.*, I (1838), 370.

Arbrisseau dressé, très glabre. Rameaux opposés, ascendants ou subdressés, épaissis aux nœuds, cylindriques ou plus ou moins comprimés à l'état jeune, à écorce d'un brun sombre, rugueuse, crevassée longitudinalement et transversalement, à cicatrices des feuilles et des stipules plus pâles. Feuilles plus ou moins étroitement obovales-oblongues, obtusément mucronées au sommet, plus ou moins longuement en

coin inférieurement, atteignant 10 cm. de long et 35 mm. de large, très entières, épaisses, coriaces, à bords révolutés, déprimées en dessus et obtusément carénées en dessous le long de la nervure principale, abondamment ponctuées-transparentes, à ponctuations noires très visibles sur le sec en dessous; nervures secondaires pennées nombreuses, peu distinctes sur les 2 faces ainsi que le réseau assez lâchement polygonal: stipules longuement triangulaires, atteignant 20 mm. de long, convolutées au début, promptement caduques. Inflorescence : cymes axillaires solitaires, étalées-dressées, n'excédant pas 2 cm. de long, à rameaux tous très courts, à fleurs nombreuses sessiles densément agrégées; bractéoles très courtes, épaisses, suborbiculaires, très obtuses. Fleurs très petites n'excédant pas 2,5 mm. de diam. Lobes calicinaux ovales-triangulaires aigus, épais, dressés. Pétales 5, largement obovales ou suborbiculaires, onguiculés, petits, caducs, bordés de 5-8 appendices inégaux. Étamines 10, nettement plus longues que les sépales et les pétales, égales ou subégales; filets élargis à la base, déliés et uncinés au sommet; anthères semi-globuleuses. Style épais, ne dépassant pas les filets staminaux, épaissi 3-5-lobé au sommet. Ovaire conique. — Fig. X, 7-8.

Noms malgaches : *Pitsikahibato, Hazombabange.*

Est : Analamazaotra, *Thouvenot* 67; Tampina, *Louvel* 61; lac Nosy Ve, terre sablonneuse, *Humblot* 357.

Sans localité : *du Petit-Thouars s. n°.*

Endémique.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

RHIZOPHORACÉES

(Les synonymes sont en italiques.)

	Pages.
ANISOPHYLLEA R. Br. ex Sabine	3
— fallax Sc. Ell	3
— *Thouarsiana* H. Bn	3
Barraldeia madagascariensis DC.	38
BRUGUIERA Lamk	34
— *eriopetala* W. et Arn	34
— gymnorhiza (L.) Lamk	34
— *Rhedii* Tul	34
CARALLIA Roxb	38
— *Barraldeia* W. et Arn	38
— madagascariensis Tul	38
Cassipourea gummiflua Tul	18
— *lanceolata* Tul	15
— *leptoclada* Tul	14
— *microphylla* Tul	14
— *myriocarpa* Tul	11
— *ovata* Tul	12
— *phoeotricha* Tul	10
CERIOPS Arn	35
— Boiviniana Tul	36
— *globulifera* Boivin	36
Chailletia multifida Boivin	18
Crossopetalon Thou	3
DACTYLOPETALUM Benth	17
— ellipticifolium J. Ar	20
— sessiliflorum Benth	18

	Pages.
MACARISIA Thou	21
— Capuronii J. Ar	22
— ellipticifolia J. Ar	24
— emarginata Sc. Ell	28
— Humbertiana J. Ar	26
— lanceolata Bn	22
— nossibeensis (J. Ar.) J. Ar	30
— pyramidata Thou	28
Mangium candelarium Rumph	32
Paletuviera Thou. ex DC	34
PETALODACTYLIS J. Ar	6
— obovata J. Ar	7
Pterospermopsis nossibeensis J. Ar	30
RHIZOPHORA L	31
— *candelaria* W. et Arn	32
— mucronata Lamk	32
— *gymnorhiza* L	34
Richaeia Thou	7
Richea gummiflua H. Bn	18
— *lanceolata* H. Bn	15
RICHEOPSIS J. Ar	4
— Perrieri J. Ar	4
WEIHEA Spreng	7
— lanceolata (Tul.) H. Bn	15
— — var. boinensis (H. Perr.) J. Ar	17
— — — lanceolata	16
— — — ovatifolia J. Ar	17
— leptoclada (Tul.) H. Bn	14
— madagascariensis Spreng	8
— microphylla (Tul.) H. Bn	14
— myriocarpa (Tul.) H. Bn	11
— — subsp. microcarpa J. Ar	12
— — — myriocarpa	12
— ovata (Tul.) H. Bn	12
— phoeotricha (Tul.) H. Bn	10

INDEX DES FAMILLES

DE LA

FLORE DE MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 *Marattiacées.*
2 *Ophioglossacées.*
3 *Hyménophyllacées.*
4 *Cyathéacées.*
5 Polypodiacées.
6 *Parkériacées.*
7 *Gleichéniacées.*
8 *Schizéacées.*
9 *Osmondacées.*
10 *Marsiléacées.*
11 *Salviniacées.*
12 Equisétacées.
13 Lycopodiacées.
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoëtacées.
17 Cycadacées.
18 Taxacées.
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 *Potamogétonacées.*
22 *Naiadacées.*
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 Aracées.
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 Eriocaulacées.
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Joncacées.*
40 *Liliacées.*
41 *Amaryllidacées.*
42 *Velloziacées.*
43 *Taccacées.*
44 *Dioscoréacées.*
44 *bis. Trichopodacées.*
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées.*
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
52 *Salicacées.*
53 *Myricacées.*
54 *Ulmacées.*
55 *Moracées.*
56 Urticacées.
57 Protéacées.
58 Santalacées.
59 Olacacées.
60 Loranthacées.
61 Balanophoracées.
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 *Polygonacées.*
66 *Chénopodiacées.*
67 *Amaranthacées.*
68 *Nyctaginacées.*
69 *Phytolaccacées.*
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 *Basellacées.*
73 *Caryophyllacées.*
74 *Nymphéacées.*
75 *Cératophyllacées.*
76 *Renonculacées.*
77 Ménispermacées.
78 Annonacées.
79 *Myristicacées.*
80 Monimiacées.
81 *Lauracées.*
82 Hernandiacées.
82 *bis.* Papavéracées.
83 Capparidacées.
84 Crucifères.
85 Moringacées.
86 Népenthacées.
87 Droséracées.
88 *Podostémonacées.*
89 *Hydrostachyacées.*
90 Crassulacées.
91 Saxifragacées.
92 Pittosporacées.
93 Cunoniacées.
94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 Connaracées.
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
101 *Linacées.*
102 *Érythroxylacées.*
103 *Zygophyllacées.*
104 *Rutacées.*
105 *Simarubacées.*
106 *Burséracées.*
107 Méliacées.
108 *Malpighiacées.*
108 *bis.* Trigoniacées.

109 Polygalacées.
110 Dichapétalacées.
111 Euphorbiacées.
112 *Callitrichacées.*
113 *Buxacées.*
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées.*
117 *Hippocratéacées.*
118 *Salvadoracées.*
119 *Icacinacées.*
120 Sapindacées.
121 Didiéréacées.
122 Balsaminacées.
123 *Rhamnacées.*
124 Vitacées.
125 Eléocarpacées.
126 *Chlénacées.*
127 Ropalocarpacées.
128 Tiliacées.
129 Malvacées.
130 Bombacacées.
131 Sterculiacées.
132 *Dilléniacées.*
133 *Ochnacées.*
134 *Théacées.*
135 *Hypéricacées.*
136 *Guttifères.*
136*bis*. Diptérocarpacées.
137 Elatinacées.
138 Canellacées.
139 Violacées.
140 *Flacourtiacées.*
140 *bis*. *Bixacées.*
141 *Samydacées.*
142 *Turnéracées.*
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 *Thyméléacées.*
147 *Lythracées.*
148 *Sonneratiacées.*
149 *Lécythidacées.*
150 *Rhizophoracées.*
151 *Combrétacées.*
152 *Myrtacées.*
153 *Mélastomatacées.*
154 *Oenothéracées.*
155 *Halorrhagacées.*
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 Cornacées.
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 *Myrsinacées.*
162 Primulacées.
163 Plombaginacées.
164 Sapotacées.
165 *Ébénacées.*
166 *Oléacées.*
167 Loganiacées.
168 Gentianacées.
169 Apocynacées.
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
171 *bis*. Humbertiacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Boraginacées.
174 Verbénacées.
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrofulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 Pédaliacées.
180 Gesnériacées.
181 Lentibulariacées.
182 Acanthacées.
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 Cucurbitacées
186 *Lobéliacées.*
187 Campanulacées.
188 Goodéniacées.
189 Composées.